

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-314440

(43)公開日 平成10年(1998)12月2日

(51)Int.Cl.⁶
A 6 3 F 7/02

識別記号
3 5 2

3 3 2
3 3 7

F I
A 6 3 F 7/02

3 5 2 F
3 5 2 N

3 3 2 Z
3 3 7

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 10 頁)

(21)出願番号 特願平9-126024

(22)出願日 平成9年(1997)5月15日

(71)出願人 000127628

株式会社エース電研
東京都台東区東上野3丁目12番9号

(72)発明者 武本 孝俊

東京都台東区東上野3丁目12番9号 株式
会社エース電研内

(72)発明者 川嶋 一成

東京都台東区東上野3丁目12番9号 株式
会社エース電研内

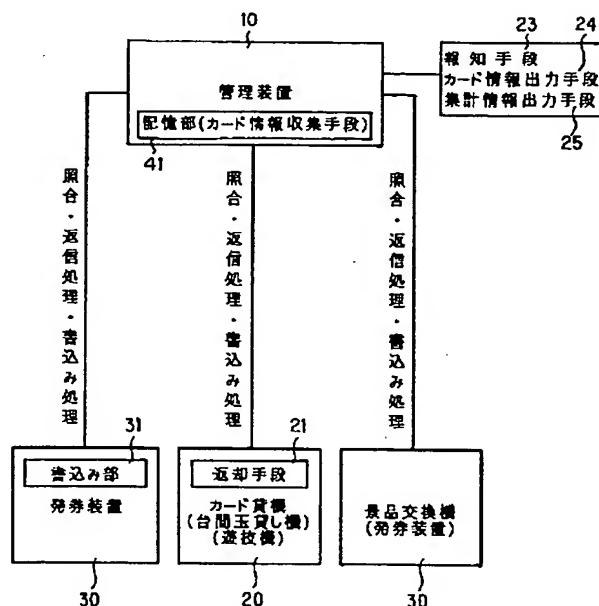
(74)代理人 弁理士 柏原 健次

(54)【発明の名称】 遊技カードの発券装置および遊技カードの管理装置

(57)【要約】

【課題】遊技カードの不正な改竄を容易かつ確実に発見し、セキュリティの低い遊技カードでも問題なく使用することができる遊技カードの管理装置を提供する。

【解決手段】遊技カードに記録される発行番号および持ち玉数と、管理装置に本来正規に記録されるべき発行番号および持ち玉数とを照合するようにしたので、遊技カードの不正な改竄を容易かつ確実に発見でき、例えば、セキュリティの低い遊技カードでも問題なく使用することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】遊技カードに記録された持ち玉数を限度に遊技媒体を貸し出すカード貸機が遊技場に設置されており、前記遊技カードを発券するための遊技カードの発券装置であって、前記持ち玉数が遊技結果に応じて増減するものにおいて、

前記発券に係る遊技カードに、利用者が前記発券装置に投入された金額を上限として指定する指定数に応じた持ち玉数、または、利用者が遊技場側に貯玉している貯玉数を上限として指定する指定数に応じた持ち玉数、および、前記遊技カードを特定するための発券番号を書き込むための書き込み部を備えたことを特徴とする遊技カードの発券装置。

【請求項2】前記カード貸機は、各遊技機に従属してそれぞれ配されるカード読み取り装置であることを特徴とする請求項1記載の遊技カードの発券装置。

【請求項3】前記発券装置は、遊技場に登録された遊技者を特定するための登録番号が記録された登録カードの記録内容を読み取り可能であり、

前記発券装置は、前記登録カードに前記貯玉数を書き込み可能であり、前記指定数に応じた持ち玉数を前記遊技カードに書き込む場合に、既に記録されていた旧の貯玉数から前記指定数を減算した新の貯玉数を前記登録カードに記録することを特徴とする請求項1または2記載の遊技カードの発券装置。

【請求項4】前記発券装置は、前記持ち玉を貯玉にする貯玉処理の命令がなされると、前記持ち玉数の一部あるいは全部を前記登録カードに記録された旧の貯玉数に加算して、前記持ち玉数の一部あるいは全部を加算した新の貯玉数を前記登録カードに記録することを特徴とする請求項1、2または3記載の遊技カードの発券装置。

【請求項5】遊技カードに記録された持ち玉数を限度に遊技媒体を貸し出すカード貸機、および、前記遊技カードを発券するための遊技カードの発券装置が遊技場に設置されており、前記遊技カードを管理するための遊技カードの管理装置において、

前記発券装置が遊技カードを発券する場合に、遊技カードに記録されるべき持ち玉数、および、前記発券に係る遊技カードを特定するための発券番号が通信手段を介して送られ、該送られてきた持ち玉数および発券番号を記憶する記憶部と、

前記カード貸機が遊技カードの記録内容を読み取った場合に、遊技カードに記録された持ち玉数および発券番号が通信手段を介して送られ、前記カード貸機に読み取られた持ち玉数および発券番号と、前記記憶部に記憶された持ち玉数および発券番号とがそれぞれ一致する場合に、遊技媒体を貸し出し可能にする一方、前記カード貸機に読み取られた持ち玉数および発券番号と、前記記憶部に記憶された持ち玉数および発券番号とがそれぞれ一致しない場合に、遊技媒体を貸し出し不能にする不正防

止手段とを備えたことを特徴とする遊技カードの管理装置。

【請求項6】前記不正防止手段は、前記一致しない場合に、不正な遊技カードを前記カード貸機から利用者へ返却する返却手段を備えたことを特徴とする請求項5記載の遊技カードの管理装置。

【請求項7】前記不正防止手段は、前記一致しない場合に、不正な遊技カードである旨を音声または文字にて遊技者に報知する報知手段を備えたことを特徴とする請求項5または6記載の遊技カードの管理装置。

【請求項8】前記不正防止手段は、前記一致しない場合に、不正な遊技カードの情報を記録するカード情報収集手段を備えたことを特徴とする請求項5、6または7記載の遊技カードの管理装置。

【請求項9】前記不正防止手段は、前記一致しない場合に、不正な遊技カードに記録された情報を出力するカード情報出力手段を備えたことを特徴とする請求項5、6、7または8記載の遊技カードの管理装置。

【請求項10】前記カード情報出力手段は、前記不正な遊技カードの情報を定期的に集計して、該集計された集計情報を出力する集計情報出力手段を備えたことを特徴とする請求項9記載の遊技カードの管理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、遊技カードに記録された持ち玉数を限度に遊技媒体を貸し出すカード貸機、および、前記遊技カードを発券するための遊技カードの発券装置が遊技場に設置されており、前記遊技カードを管理するための遊技カードの管理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】しかしながら、この遊技カードのバーコードは、その情報が容易に解読でき、遊技カードのバーコードを不正に改竄して、持ち玉数を不正に増やすことが比較的容易にできる。このような不正を防止する手段として、例えば、特開平7-192103号公報に開示されているものがある。

【0003】すなわち、本公報においては、遊技カードの書き込み部分でない非書き込み部分を不正検出エリアとして、不正検出エリアに、少しでも熱が加わると、その箇所の熱発色性インクが不可逆的に発色し、不正検出エリア内の発色により不正事実を容易に発見することができるものである。また、遊技カードのデータ内容の改竄を困難にして、不正を防止するようにしたものとして、例えば、特開平7-200759号公報に開示されているものがある。すなわち、会員認証番号および獲得景品数（または玉数）に応じたポイントを磁気的な暗号にして、自動的に記録したり、読み取るようにしたものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このよ

うな従来の遊技カードの管理装置では、前者においては、遊技カードの不正検出エリアが特定することができれば、不正検出エリアを発色させないで、持ち玉数のデータを改竄することができ、不正検出エリアの特定を困難にするなどして、不正な改竄をし難くすることができるが、不正防止に対する本質的な解決には成らないという問題点があった。また、後者においては、使われている暗号が容易に解読できるセキュリティの低いものであったり、解読が困難な暗号を使ったセキュリティの高いものであっても、暗号が盗まれたり、漏洩したりすれば、遊技カードに記録されているポイントを不正に改竄するのは容易であり、同じく、本質的な解決には成らないという問題点があった。本発明は、このような従来の問題点に着目してなされたもので、遊技カードに記録される発行番号および持ち玉数と、管理装置に本来正規に記録されるべき発行番号および持ち玉数とを照合するようにして、遊技カードの不正な改竄を容易かつ確実に発見することができ、例えば、セキュリティの低い遊技カードであっても問題なく使用することができる遊技カードの管理装置を提供することを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するための本発明の要旨とするところは、次の各項の発明に存する。

【1】遊技カードに記録された持ち玉数を限度に遊技媒体を貸し出すカード貸機（20）が遊技場に設置されており、前記遊技カードを発券するための遊技カードの発券装置（30）であって、前記持ち玉数が遊技結果に応じて増減するものにおいて、前記発券に係る遊技カードに、利用者が前記発券装置（30）に投入された金額を上限として指定する指定数に応じた持ち玉数、または、利用者が遊技場側に貯玉している貯玉数を上限として指定する指定数に応じた持ち玉数、および、前記遊技カードを特定するための発券番号を書き込むための書き込み部（31）を備えたことを特徴とする遊技カードの発券装置（30）。

【0006】【2】前記カード貸機（20）は、各遊技機に従属してそれぞれ配されるカード読み取り装置であることを特徴とする【1】記載の遊技カードの発券装置（30）。

【0007】【3】前記発券装置（30）は、遊技場に登録された遊技者を特定するための登録番号が記録された登録カードの記録内容を読み取り可能であり、前記発券装置（30）は、前記登録カードに前記貯玉数を書き込み可能であり、前記指定数に応じた持ち玉数を前記遊技カードに書き込む場合に、既に記録されていた旧の貯玉数から前記指定数を減算した新の貯玉数を前記登録カードに記録することを特徴とする【1】または【2】記載の遊技カードの発券装置（30）。

【0008】【4】前記発券装置（30）は、前記持

玉を貯玉にする貯玉処理の命令がなされると、前記持ち玉数の一部あるいは全部を前記登録カードに記録された旧の貯玉数に加算して、前記持ち玉数の一部あるいは全部を加算した新の貯玉数を前記登録カードに記録することを特徴とする【1】、【2】または【3】記載の遊技カードの発券装置（30）。

【0009】【5】遊技カードに記録された持ち玉数を限度に遊技媒体を貸し出すカード貸機（20）、および、前記遊技カードを発券するための遊技カードの発券装置（30）が遊技場に設置されており、前記遊技カードを管理するための遊技カードの管理装置において、前記発券装置（30）が遊技カードを発券する場合に、遊技カードに記録されるべき持ち玉数、および、前記発券に係る遊技カードを特定するための発券番号が通信手段を介して送られ、該送られてきた持ち玉数および発券番号を記憶する記憶部（41）と、前記カード貸機（20）が遊技カードの記録内容を読み取った場合に、遊技カードに記録された持ち玉数および発券番号が通信手段を介して送られ、前記カード貸機（20）に読み取られた持ち玉数および発券番号と、前記記憶部（41）に記憶された持ち玉数および発券番号とがそれぞれ一致する場合に、遊技媒体を貸し出し可能にする一方、前記カード貸機（20）に読み取られた持ち玉数および発券番号と、前記記憶部（41）に記憶された持ち玉数および発券番号とがそれ一致しない場合に、遊技媒体を貸し出し不能にする不正防止手段とを備えたことを特徴とする遊技カードの管理装置。

【0010】【6】前記不正防止手段は、前記一致しない場合に、不正な遊技カードを前記カード貸機（20）から利用者へ返却する返却手段（21）を備えたことを特徴とする【5】記載の遊技カードの管理装置。

【0011】【7】前記不正防止手段は、前記一致しない場合に、不正な遊技カードである旨を音声または文字にて遊技者に報知する報知手段（23）を備えたことを特徴とする【5】または【6】記載の遊技カードの管理装置。

【0012】【8】前記不正防止手段は、前記一致しない場合に、不正な遊技カードの情報を記録するカード情報収集手段（41）を備えたことを特徴とする【5】、【6】または【7】記載の遊技カードの管理装置。

【0013】【9】前記不正防止手段は、前記一致しない場合に、不正な遊技カードに記録された情報を出力するカード情報出力手段（24）を備えたことを特徴とする【5】、【6】、【7】または【8】記載の遊技カードの管理装置。

【0014】【10】前記カード情報出力手段（24）は、前記不正な遊技カードの情報を定期的に集計して、該集計された集計情報を出力する集計情報出力手段（25）を備えたことを特徴とする【9】記載の遊技カードの管理装置。

【0015】次に前記各項に記載された発明の作用について説明する。

【1】項記載の遊技カードの発券装置（30）では、発券される遊技カードの書込み部（31）には、利用者が前記発券装置（30）に投入された金額を上限として指定する指定数に応じた持ち玉数、または、利用者が遊技場側に貯玉している貯玉数を上限として指定する指定数に応じた持ち玉数、および、前記遊技カードを特定するための発行番号が書き込まれる。

【0016】遊技カードに書き込まれる持ち玉数および発行番号を、遊技カードの管理装置へ通信手段を介して送り、遊技カードの管理装置で、持ち玉数および発行番号を記録しておけば、例えば、持ち玉数が不正に増やすなどの改竄がされた場合に、当該同一の発行番号に係る持ち玉数について、管理装置側のものと、カード貸機（20）や景品交換機側などのものと照合することで、不一致が生じるので、持ち玉数の不正な改竄を容易に明らかにすることができる。ここで、持ち玉数としては、金銭を投入して遊技媒体を貸し出した際に、貸し出される玉の貸出数と、カード残高（投入金額から貸出しに用いた分の金額を差し引いた残金）とを含む概念である。

【0017】【2】項記載の遊技カードの発券装置（30）では、カード貸機（20）は、遊技機からは独立して遊技場に設置されていても良いことはいうまでもないが、カード貸機（20）が各遊技機に従属してそれぞれ配されている場合には、カード貸機（20）は、遊技機の一部にカード読み取装置として取り込まれ、あるいは、遊技機の傍らにカード読み取装置として取り込まれる。

【0018】【3】項記載の遊技カードの発券装置（30）では、登録カードの記録内容としては、遊技場に登録された遊技者を特定するための登録番号、および、貯玉数が含まれる。発券装置（30）は、登録カードの記録内容を読み取り可能であるが、登録番号に係る遊技者が、貯玉数を持ち玉数に換えるべく、指定数を指定すると、指定数に応じた持ち玉数が遊技カードに書き込まれ、既に記録されていた旧の貯玉数から前記指定数を減算した新の貯玉数が登録カードに記録される。貯玉数から持ち玉数に換えられた場合に、その換えられた持ち玉数が旧の持ち玉数に加算され、新の持ち玉数となる。新の持ち玉数および発行番号を、管理装置側に記録しておけば、管理装置側に記録された新たな持ち玉数は、遊技媒体を貸し出す際に遊技カードに書き込まれた持ち玉数と照合することで、遊技カードに書き込まれた持ち玉数が正しいか否かを判断する上での判断基準になる。

【0019】【4】項記載の遊技カードの発券装置（30）では、発券装置（30）は、前記持ち玉を貯玉にする貯玉処理の命令がなされると、前記持ち玉数の一部あるいは全部を前記登録カードに記録された旧の貯玉数に加算して、前記持ち玉数の一部あるいは全部を加算した新の貯玉数を前記登録カードに記録する。持ち玉数の一

部を貯玉数に換えるか、あるいは持ち玉数の全部を貯玉数に換えるかは、例えば、遊技者の指定による。

【0020】登録カードに記録された新の貯玉数を管理装置側にも記録しておけば、登録カードに記録された貯玉数と、管理装置側に記録された貯玉数とを照合することで、両方の貯玉数が一致すれば、登録カードに記録された貯玉数が正しく、反対に、一致しなければ、登録カードに記録された貯玉数が不正に改竄されたことが判明する。持ち玉数は貯玉数に換えられると、貯玉数に換えられた分だけ持ち玉数は減算されるが、減算された持ち玉数を管理装置側に記録することで、持ち玉数の不正な改竄を防止することができる。

【0021】【5】項記載の遊技カードの管理装置では、管理装置の記憶部（41）は、発券装置（30）が遊技カードを発券する場合に、遊技カードに記録されるべき持ち玉数、および、前記発券に係る遊技カードを特定するための発券番号が通信手段を介して送られ、該送られてきた持ち玉数および発券番号を記憶しておく。カード貸機（20）が遊技カードの記録内容を読み取った場合に、遊技カードに記録された持ち玉数および発券番号が、管理装置へ通信手段を介して送られる。管理装置の不正防止手段は、カード貸機（20）に読み取られた持ち玉数および発券番号と、前記記憶部（41）に記憶された持ち玉数および発券番号とがそれぞれ一致する場合に、遊技媒体を貸し出し可能にする一方、前記カード貸機（20）に読み取られた持ち玉数および発券番号と、前記記憶部（41）に記憶された持ち玉数および発券番号とがそれ一致しない場合に、遊技媒体を貸し出し不能にする。

【0022】【6】項記載の遊技カードの管理装置では、カード貸機（20）に読み取られた持ち玉数および発券番号と、管理装置側の記憶部（41）に記憶された持ち玉数および発券番号とがそれぞれ一致しない場合に、不正防止手段としての返却手段（21）は、その一致しない不正な遊技カードを前記カード貸機（20）から利用者へ返却する。返却の仕方は、カード貸機（20）のカード差込口やカード貸機（20）のカード返却口を通じて返却されるものが一般的である。また、返却される遊技カードは、再度改竄に用いられることがないよう、不正カードの識別孔を穿つようにしてよい。

【0023】【7】項記載の遊技カードの管理装置では、カード貸機（20）に読み取られた持ち玉数および発券番号と、管理装置側の記憶部（41）に記憶された持ち玉数および発券番号とがそれ一致しない場合に、不正防止手段としての報知手段（23）は、不正な遊技カードである旨を音声または文字にて遊技者に報知する。文字の表示は、遊技機の液晶表示画面を兼用してもよく、専用の表示部を設けても良い。不正な遊技カードである旨を遊技者ばかりでなく、遊技場の係員にも知らしめてもよい。

【0024】[8] 項記載の遊技カードの管理装置では、不正防止手段のカード情報収集手段(41)は、カード貸機(20)に読み取られた持ち玉数および発券番号と、管理装置側の記憶部(41)に記憶された持ち玉数および発券番号とがそれぞれ一致しない場合に、不正な遊技カードの情報を記録する。カード情報収集手段(41)としては、具体的には、管理装置の主記憶部(41)であり、不正な遊技カードの情報は、持ち玉数、発行番号ばかりでなく、発行日、発行に係る発券装置(30)の番号が含まれる。

【0025】[9] 項記載の遊技カードの管理装置では、不正防止手段のカード情報出力手段(24)は、カード貸機(20)に読み取られた持ち玉数および発券番号と、管理装置側の記憶部(41)に記憶された持ち玉数および発券番号とがそれぞれ一致しない場合に、不正な遊技カードに記録された情報を出力する。カード情報出力手段(24)としては、プリンタやモニターがこれに相当し、一致しない場合に、逐次出力されるが、不正な遊技カードの記録内容を読み取ったカード貸機(20)に係る機械番号、情報を出力した時刻などを併せて、出力する。

【0026】[10] 項記載の遊技カードの管理装置では、集計情報出力手段(25)は、遊技カードの使用情報を定期的に集計して、該集計された集計情報を出力する。集計データの確認により、カード貸機(20)ごと、遊技機ごと、または、発券装置(30)ごとに、遊技カードの全部の使用情報と共に、不正な遊技カードの使用情報を確認することができる。不正な遊技カードの使用情報は、出力要求により即座に確認することができ、あるいは、一週間や一月ごとに自動的に確認することができる。

【0027】

【発明の実施の形態】以下、図面に基づき本発明の一実施の形態を説明する。各図は本発明の一実施の形態を示している。図1は、本発明の一実施の形態に係る遊技カードの管理装置のブロック図を示している。

【0028】遊技場には遊技機島が設置され、遊技機島は、パチンコ機である遊技機10と台間玉貸し機であるカード貸機20とが交互に一列に並設されてなる。カード貸機20は、遊技機10の一部に取り込まれ遊技機10と一体化しているもののが存在する。その場合には、カード貸機20は、遊技カード読み書き装置としての機能、磁気カードである遊技カードが差し込まれるとパチンコ球である遊技媒体をその持ち玉数を限度に、遊技機10の貯留皿に払い出す機能を有する。

【0029】遊技カードは、同じく、遊技場に設置される発券機である発券装置30から発行される。発券装置30は、遊技カードにカード情報を書き込むための書き込み部31を有している。遊技カードは、遊技カードの発行番号(例えば、「C01234」)、発行に係る発券

装置30の番号(例えば「K0123」)、発券装置30が属する遊技機島番号(例えば、「I01123」)、遊技場名(例えば、「P010123」)、遊技カードの発行日(例えば、「D970505」)、持ち玉数(例えば、「789」)、その他のカード情報の履歴を記録するための記録領域を有している。持ち玉数は、遊技カードがプリペイドカードの場合に、遊技媒体を貸し出し後の投入金額の残金であるカード残高を含む概念である。

【0030】持ち玉数は、遊技の結果により増減し、遊技中に定期的に、および遊技終了時に遊技カードに書き込まれる。カード発行番号として、遊技カードの発行日、発券装置30、遊技機島、遊技場名の各属性を全て含むものであってもよい。

【0031】遊技カードは、金銭に代わって遊技場内で流通するものであるが、遊技場内において、遊技カードの他に、磁気カードまたはICカードである登録カードが流通可能である。登録カードは、遊技場に登録された遊技者を特定するための登録番号、および、貯玉数を記録する領域を有している。貯玉数とは、遊技カードに記録された持ち玉を景品に交換しないで、貯玉として登録カードに貯えられた遊技媒体の数である。

【0032】遊技場内の景品交換所には、遊技カード読み書き装置としての景品交換機が設置されている。景品交換機は、遊技カードおよび登録カードの記録内容を読み取り書き込みする機能を有するものである。景品交換機は、前記機能の共通性から、発券装置30が兼用されている。遊技カードに記録された持ち玉数の他に、実際のパチンコ玉である遊技媒体を景品交換所に持ち込んで、景品交換する場合には、景品交換機は、遊技媒体カウンタや、持ち玉数が印字されたレシートを発行するプリンタを備える必要があり、発券装置30とは別個に設けられる。

【0033】遊技場に隣接して、あるいは遊技場から離れた場所に管理室が存在している。管理室には、ホール管理のコンピュータである遊技カードの管理装置10が設置されている。管理装置10と、遊技機島コンピュータ、カード貸機20および発券装置30とは、通信ケーブル、あるいはLAN(ラン:ローカル・エリア・ネットワーク)などの通信手段で接続されている。

【0034】管理装置10は、外部記憶装置(例如ハードディスク)である記憶部41を有している。記憶部41は、発券装置30が遊技カードを発行した時点、または、遊技が終了した時点(すなわち、遊技カードが利用者側に渡った時点)の遊技カードに記録された、持ち玉数および発行番号を記憶可能な記憶領域を有している。また、記憶部41は、遊技カードをカード貸機20あるいは発券装置30にセットした時点の遊技カードに記録された、持ち玉数および発行番号を記憶可能な記憶領域を有している。管理装置10は、CPU(中央処理

装置)、ROM(リード・オンリー・メモリー)、RAM(ランダム・アクセス・メモリー)、インターフェースを有する。ROMは、遊技管理プログラムおよび管理データを記録しており、RAMは、CPUが演算処理する際に、データを一時的に保持するものである。インターフェースは、記憶部41および通信手段を介して遊技機島コンピュータに接続されている。

【0035】CPUは、遊技管理プログラムに従って必要なデータを読み込んで処理するので、例えば、カード貸機20あるいは発券装置30に遊技カードがセットされる時点で、カード貸機20あるいは発券装置30に読み取られた持ち玉数および発券番号と、カード貸機20あるいは発券装置30から遊技者側に渡る時点で、記憶部41に記憶された持ち玉数および発券番号とがそれぞれ一致する場合に、遊技媒体を貸し出し可能信号を生成する一方、カード貸機20あるいは発券装置30に読み取られた持ち玉数および発券番号と、記憶部41に記憶された持ち玉数および発券番号とがそれぞれ一致しない場合に、遊技媒体を貸し出し不能信号を生成するものである。それにより、本発明に係る不正防止手段は、管理装置10の各構成(CPU、ROM、RAM、記録部41)、カード貸機20のカード読み取り装置および後述する各種の出力手段にて構成されている。

【0036】また、不正防止手段は、前記貸し出し不能信号が生成された場合に、カード貸機20のカード差込口(カード返却口兼用)から不正な遊技カードを返却する返却手段21(出力手段の一つ)を有している。カード貸機20の前面、および、発券装置30の前面には、カードの処理状態を報知する報知手段23(不正防止手段)が設けられている。報知手段23は、スピーカである音声出力部と、LEDである表示部とからなる。

【0037】音声出力部は、「遊技カードを挿入して下さい。」、「遊技カードが挿入されました。」、「遊技カードが識別できません。もう一度やり直して下さい。」、「遊技カードの持ち玉数は500です。」、「遊技カードの発行番号はC01234です。」、「遊技カードが不正であるため、遊技カードを返却します。」、「遊技カードをお取り下さい。」などの各メッセージを音声により知らせるものである。また、表示部は、各メッセージを文字で知らせるものである。

【0038】管理装置10の記憶部41は、カード情報収集手段としての機能を有し、遊技カード発行時、遊技終了時、または、景品交換時(持ち玉数変換時含む)などにカード貸機20および発券装置30から送信されたカード情報(発行番号、持ち玉数、登録番号、貯玉数、および送信時など)が記録される。送信時としては、遊技カード発行時、遊技終了時、または、景品交換時その他に、遊技カードの持ち玉数あるいは登録カードの貯玉数が設定、変更され、かつ、遊技カードあるいは登録カードが遊技者へ渡る全ての時を含む。記憶部41に記録さ

れた持ち玉数あるいは貯玉数は、前述したように不正防止手段により、照合されるが、照合された結果、不一致であれば、当該遊技カードのカード情報は、不正遊技カード情報格納領域に記録される。不正防止手段としてのカード情報出力手段24は、管理室内に設けられ、不正防止手段がカード情報を不一致とした場合に、当該不正な遊技カードに係るカード情報をプリンタやモニターに出力するものである。

【0039】不正防止手段としての集計情報出力手段25は、同じく、管理室内に設けられ、定期的に、または出力命令により、同じく、プリンタやモニターであるカード情報出力手段24に出力される。集計情報としては、1週間毎、1ヶ月毎、遊技機島別、カード貸機番号別、発券装置番号別の情報であり、前記した不正遊技カード情報格納領域に記録されたカード情報を、遊技管理プログラムに従って集計するものである。

【0040】次に、本実施の形態の作用を説明する。図2は、発券装置30にて遊技カードを発行する際のフロー図である。図2において、発券装置30に現金を投入すると(ステップS101)、管理装置10の記憶部41に、新たな発行番号(新ID番号)と、投入金額に対応する持ち玉数を記憶し(ステップS102)、発行番号と持ち玉数が通信手段を介して発券装置30に送られる(ステップS103)。発券装置30の書き込み部31は、遊技カードの記録領域に発行番号と持ち玉数(貸玉数)を書き込み、発行する(ステップS104)。

【0041】発券装置30に登録カード(会員カード)が挿入されると(ステップS105)、登録カードの登録番号などを読み取り、新たな発行番号(新ID番号)を用意する(ステップS106)。次に、貯玉スイッチがオンであれば(ステップS107)、登録番号(会員カードID)に係る、管理装置10の記憶部41内の貯玉数を検索する(ステップS108)。発行番号を記憶部41に記憶し(ステップS109)、発券装置30に持ち玉数(貯玉数相当)を送り、記憶部41の貯玉数を更新する(ステップS110)。発券装置30は、遊技カードの記録領域に発行番号と、持ち玉数(貯玉数相当)を書き込み、発行する(ステップS111)。一方、貯玉スイッチがオンでなく(ステップS107)、現金が投入されると(ステップS112)、登録番号に係る、投入金額に対応する持ち玉数を記憶し(ステップS113)、新たな発行番号(新ID番号)を管理装置10の記憶部41に記憶し(ステップS114)、持ち玉数および発行番号を発券装置30に送り、登録番号に係る、管理装置10の持ち玉数を更新する(ステップS115)。発券装置30の書き込み部31は、遊技カードの記録領域に発行番号と持ち玉数(貸玉数)を書き込み、発行する(ステップS116)。

【0042】図3は、カード貸機20に遊技カードを挿入して、遊技する際のフロー図である。図3に示すよう

に、遊技カードをカード貸機20または遊技機に挿入すると（ステップS201）、遊技カードに記録された発行番号および持ち玉数と、管理装置10の記憶部41に記録された発行番号および持ち玉数とがそれぞれ照合される（ステップS202）。前記照合の結果、発行番号および持ち玉数がそれぞれ一致すれば（ステップS203）、玉貸しスイッチで遊技媒体の貸出数を指定し（ステップS204）、指定数の遊技媒体が遊技機の貯留皿に払い出される（ステップS205）。ゲームがスタートし（ステップS206）、持ち玉数が無ければ（ステップS207）、ゲームが中止され（ステップS208）、遊技カードがカード貸機20内に取り込まれる（ステップS209）。

【0043】一方、持ち玉数が有れば（ステップS207）、管理装置10の記憶部41の持ち玉数が更新される（ステップS210）。遊技者がゲームを中止すれば（ステップS211）、中止された時点での持ち玉数が管理装置10の記憶部41に記録され（ステップS212）、遊技カードに中止された時点での持ち玉数が書き込まれ（ステップS213）、遊技カードが返却される（ステップS214）。ゲームが中止されなければ（ステップS211）、ステップS207に戻り、持ち玉数の有無を判断する。

【0044】一方、照合の結果、発行番号および持ち玉数がそれぞれ一致しなければ（ステップS203）、返却手段21が不正な遊技カードを返却する（ステップS214）。このとき、不正防止手段の報知手段23を構成する音声出力部および表示部は、遊技カードが不正であると、「不正な遊技カードであるから、返却します。」のメッセージが出力され、遊技カードが返却される。管理装置10の記憶部41には不正な遊技カードの使用情報が記録される。

【0045】また、音声出力部および表示部は、遊技カードが遊技場で使用できない規定外のカードであると、「遊技カードが識別できません。もう一度やり直して下さい。」のメッセージを出力するとともに、遊技カードが返却される。このとき、表示部が「遊技カードを返却します。」、「遊技カードをお取り下さい。」のメッセージを出力する。

【0046】図4は、発券装置30を用いて景品交換する際のフロー図を示している。図4に示すように、発券装置30に遊技カードが挿入されると（ステップS301）、登録カード（会員カード）での景品交換であれば（ステップS302）、持ち玉を貯玉に変換するか否かを判断し、貯玉に変換すれば（ステップS303）、管理装置10の記憶部41の同一の登録番号に係る貯玉数を更新して登録し、登録完了すれば（ステップS304）、登録カードが返却される（ステップS305）。一方、登録カードでの景品交換でなければ（ステップS302）、そのまま景品交換処理が行われる（ステップ

S306）。また、貯玉に変換しなければ（ステップS303）、そのまま景品交換処理が行われる（ステップS307）。

【0047】貯玉を使用して景品交換処理が行われると（ステップS307）、管理装置10の記憶部41の貯玉数が更新され、更新された貯玉数が登録され（ステップS308）、登録カードが返却される（ステップS302）。なお、前記実施の形態においては、持ち玉数が無くなり、カード貸機20および発券装置30に取り込まれた遊技カードのその後の処理について、説明しなかったが、カード貸機20に取り込まれた遊技カードは、カード情報が初期化され、再使用に供される。カード情報を初期化する前に、当該カード情報は、管理装置10の記憶部41に記録される。

【0048】また、遊技カードの持ち玉数が無くなると、自動的に当該遊技カードをカード貸機20内に取り込むものを示したが、遊技者が持ち玉数が無くなっている旨を確認し、かつ、カード取込スイッチを押した後に、当該持ち玉数無しの遊技カードをカード貸機20内に取り込むようにして、遊技者に違和感を与えないように配慮してもよい。さらに、景品交換処理において、不正な遊技カードが使用された場合について説明しないが、カード貸機20と同じく、発行番号および持ち玉数がそれぞれ一致しなければ、不正な遊技カードは返却され、返却メッセージが出力され、不正な遊技カードのカード情報が記録部41に記録される。前記遊技カードの管理装置によれば、正規に発行された遊技カードの複製を用いた場合に、管理装置10は、オリジナルであるか複製であるかの判断はしないので、複製品でも返却されないで、正規のものとして使用できる。しかし、複製のものを使用した後（持ち玉数が増減した後）に、オリジナルのものを用いれば、持ち玉数が一致しないので、オリジナルのものを不正な遊技カードとしてオリジナルのものを返却するので、遊技場は実質的な損害を被らないで済む。

【0049】また、遊技カードのカード情報を改竄し、改竄した不正な遊技カードを使用可能にすべく、管理装置10の記憶部41内のカード情報を、改竄された内容に合わせて変更するには、そのような不正行為は非常に困難であり、不可能に近いといえる。また、不正であるとして返却手段21により返却された遊技カードは、発券装置30にセットして、現金を投入することで、再使用は可能になるが、遊技カードに記録されていた元のデータ（持ち玉数）は、無効になる。

【0050】

【発明の効果】本発明に係る遊技カードの管理装置によれば、遊技カードに記録される発行番号および持ち玉数と、管理装置に本来正規に記録されるべき発行番号および持ち玉数とを照合するようにしたので、遊技カードの不正な改竄を容易かつ確実に発見することができ、例え

ば、セキュリティの低い遊技カードであっても問題なく使用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態に係る遊技カードの管理装置のブロック図を示している。

【図2】本発明の一実施の形態に係る発券装置にて遊技カードを発行する際のフロー図である。

【図3】本発明の一実施の形態に係るカード貸機に遊技カードを挿入して、遊技する際のフロー図である。

【図4】本発明の一実施の形態に係る発券装置を用いて 10 景品交換する際のフロー図である。

【符号の説明】

10…管理装置

20…カード貸機

21…返却手段

23…報知手段

24…カード情報出力手段

25…集計情報出力手段

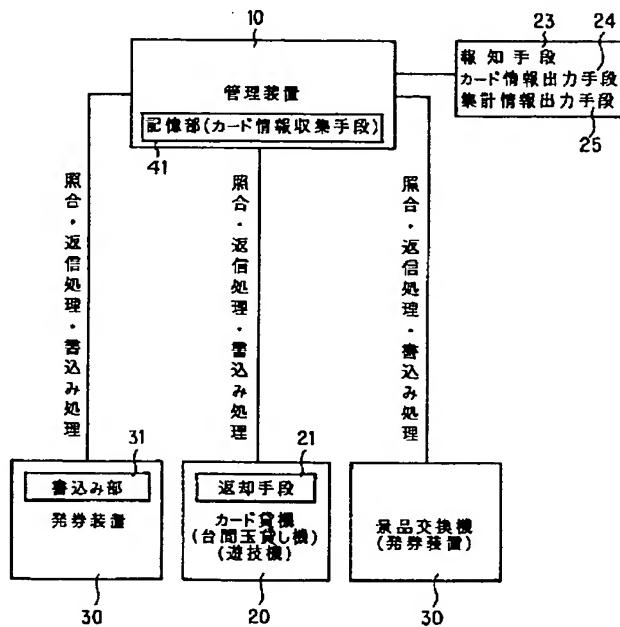
30…発券装置

31…書き込み部

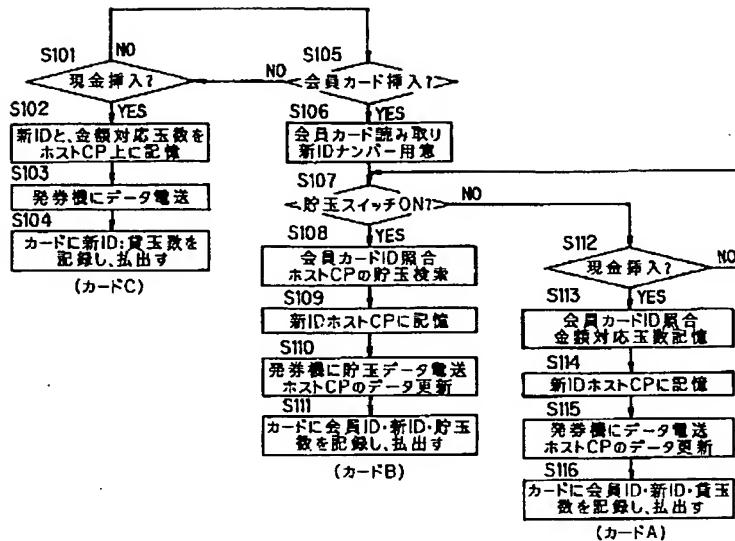
41…記憶部(カード情報収集手段)

42…記憶部(カード情報収集手段)

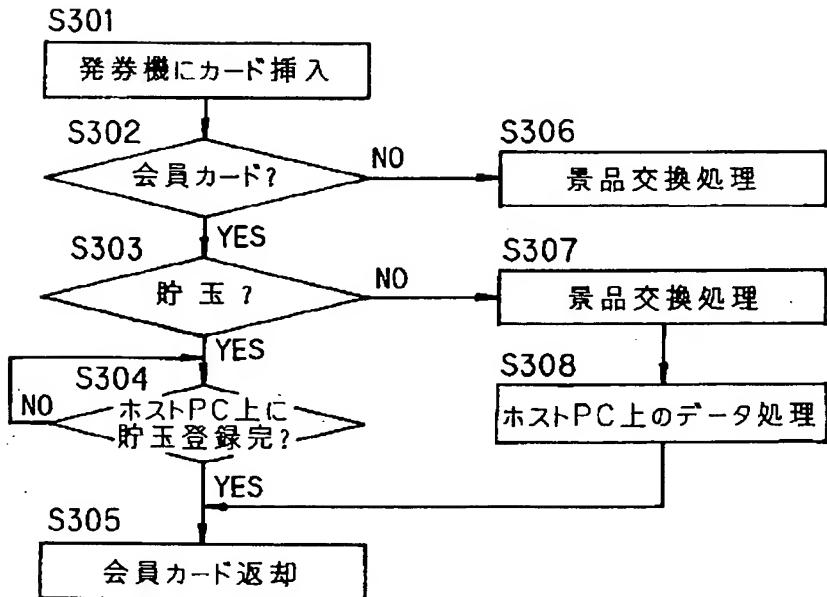
【図1】



【図2】



【図4】



【図3】

